

21.04.2000

PCT/GR00/00018

00/089901

#4



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ (ΟΒΙ)

GR 00/00018

REC'D 05 MAY 2000

WIPO PCT

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ**

4

Βεβαιώνουμε ότι τα έγγραφα που συνοδεύουν το πιστοποιητικό αυτό είναι ακριβή και πιστά αντίγραφα της αίτησης για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας με αριθμό 990100138 που κατατέθηκε στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας στις 22/04/1999 από τον κ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟ, που κατοικεί στην οδό Ζακύνθου 49 -51, 113 62 Αθήνα.

Μαρούσι, 18/04/2000

Για τον Ο.Β.Ι.  
Ο Γενικός Αντιπρόεδρος

Κωνσταντίνος Κούγιας

**PRIORITY  
DOCUMENT**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ  
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

# ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (ΔΕ)

Ή

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΔΤ)

Ή

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ (ΠΥΧ)

συμπληρώνεται  
από τον αιτούντα

Αριθμός αίτησης:	990100138
Ημερομηνία παραλαβής:	22.04.1999
Ημερομηνία κατάθεσης:	22.04.1999

01

Με την αίτηση αυτή ζητείται:

Χ	ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (Δ.Ε.)
	ΔΙΠΛΩΜΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ (Δ.Τ.) ΣΤΟ Δ.Ε. με αριθμό:
	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ (Π.Υ.Χ.)

02

Η αίτηση αυτή είναι τμηματική της αίτησης με αριθμό:

03

ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ: ΣΠΑΣΤΟ ΚΑΛΑΜΑΚΙ

04

## ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ

όνομα ή επωνυμία: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

διεύθυνση ή έδρα: ΖΑΚΥΝΘΟΥ 49-51  
113 62 ΑΘΗΝΑ

εθνικότητα: ΕΛΛΗΝΙΚΗ

τηλέφωνο: 8222482

τέλεξ:

τέλεξ: 8225415

05

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΚΑΤΑΘΕΤΕΣ ΣΕ ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΦΥΛΟ ΧΑΡΤΙΟΥ

06

αριθμός

ΕΦΕΥΡΕΤΗΣ

X

Ο(Ι) καταθέτης(ες) είναι ο(οι) μοναδικός(οί) εφευρέτης(ες).

Έντυπο ορισμού του(των) εφευρέτη(ών) επισυνάπτεται.

ΑΞΙΩΣΕΙΣ

Αριθμός αξιώσεων:

1

ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

(αριθμός - ημερομηνία - χώρα προέλευσης)

ΠΛΗΡΕΞΟΥΣΙΟΣ

όνομα:

διεύθυνση:

τηλέφωνο:

τέλεξ:

τέλεφαξ:

ΑΝΤΙΚΑΛΗΤΟΣ

όνομα:

διεύθυνση:

τηλέφωνο:

τέλεξ:

τέλεφαξ:

ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ

Η εφεύρεση παρουσιάστηκε σε επίσημα αναγνωρισμένη έκθεση, σύμφωνα με το ν. 5562/1932, ΦΕΚ 221Α/32.

Σχετική βεβαίωση επισυνάπτεται.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ(ΕΣ) ΤΟΥ(ΤΩΝ) ΚΑΤΑΘΕΤΗ(ΩΝ) ή ΤΟΥ(ΤΩΝ) ΠΛΗΡΕΞΟΥΣΙΟΥ(ΩΝ).

Τόπος: ΑΘΗΝΑ

Ημερομηνία 22-4-1999

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ  
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ Η ΑΙΤΗΣΗ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ.  
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ ΝΑ ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΗΘΕΙ ΚΑΙ Η ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ.

Η εφεύρεση αναφέρεται στα σπαστά καλαμάκια που συνοδεύουν συσκευασίες χυμών, γάλακτος, καφέδων, κ.λ.π. και είναι λυγισμένα για να καταλαμβάνουν μικρότερο όγκο και να είναι πιο εύχρηστα.

5

Τα καλαμάκια που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα για αυτό το σκοπό, φέρουν 9-10 πτυσσομένους δακτυλίους. Για να λυγίσουν σε μεγάλες γωνίες (π.χ.  $180^{\circ}$  μοίρες), επειδή οι δακτύλιοι είναι λίγοι, ασκείται συνεχής εξωτερική πίεση. Η πίεση αυτή συνεχίζει να ασκείται και αφού συσκευαστούν στην τελική τους μορφή, από το υλικό της συσκευασίας. Το αποτέλεσμα είναι οι δακτύλιοι να παραμορφώνονται μόνιμα και να μην είναι δυνατόν να ανορθωθεί εκ νέου το καλαμάκι. Ακόμη, προκαλεί δυσκολίες και το ότι όλοι οι δακτύλιοι είναι ανοιχτοί (εκπτυγμένοι) μετά το λύγισμα.

15

Η εφεύρεση αναιρεί αυτά τα μειονεκτήματα και δίνει την δυνατότητα να ανορθωθεί εκ νέου το καλαμάκι σχεδόν χωρίς καμμία βλάβη.

20

Το σχέδιο 1 παριστά ενδεικτικά ένα σπαστό καλαμάκι με είκοσι πτυσσομένους δακτυλίους.

Για να επιτύχουμε την ανόρθωση του καλαμακίου χρειάζεται, πρώτον, το σπαστό καλαμάκι να φέρει αρκετούς δακτυλίους (περισσότερους από δέκα), ώστε όταν λυγίσει να μην παραμορ-

25

φωθρ... οι δακτύλιοι στο ελάχιστο. Δεύτερον, το σπαστό καλα-  
μάκι να μην ευρίσκεται υπό κανενός είδους εξωτερική πίεση.

Γι' αυτό μετά το λύγισμα, το καλαμάκι αφήνεται ελεύθερο, ώ-  
στε να παραμείνει λυγισμένο στην επιθυμητή γωνία χωρίς εξωτε-  
5 ρική πίεση. Κατόπιν μπορεί να συσκευασθεί στην τελική του  
μορφή. Τρίτον, για να επιτύχουμε την καλύτερη δυνατή ανόρ-  
θωση και λειτουργικότητα του καλαμακίου, θα πρέπει να υπάρ-  
χουν αρκετοί δακτύλιοι, ώστε να μείνουν μερικοί δακτύλιοι  
κλειστοί μετά το λύγισμα. Επιδιώκουμε δε, να μείνουν οι  
10 πρώτοι δακτύλιοι (1) κλειστοί (π.χ. οι 2-4 πρώτοι δακτύλιοι)  
ώστε μετά την ανόρθωση, το καλαμάκι να μπορεί να λυγίζει  
προς όλες τις κατευθύνσεις χάρις στους κλειστούς δακτυλίους.  
Ακόμη βοηθάει πολύ την ανόρθωση του καλαμακίου, η ύπαρξη  
διάσπαρτων κλειστών δακτυλίων μεταξύ των ανοιχτών δακτυλίων,  
15 καθώς και γύρω από το μέσον του τόξου που λυγίζει το καλαμά-  
κι, ώστε να μην μένουν πολλοί συνεχόμενοι ανοιχτοί δακτύλιοι  
χωρίς την παρεμβολή ενός ή περισσοτέρων κλειστών και ιδιαί-  
τερα στην περιοχή του μέσου του τόξου, όπου ασκούνται και οι  
περισσότερες πιέσεις (π.χ. έναν ανοιχτό δακτύλιο τον ακολου-  
20 θεί ένας κλειστός δακτύλιος).

Για να παραμείνουν συγκεκριμένοι δακτύλιοι κλειστοί,  
εκτός από τον αριθμό τους, έχουν σημασία και άλλοι παράγο-  
ντες όπως, το υλικό, σε ποιό σημείο ασκείται η πίεση για να  
25 λυγίσει το καλαμάκι, κ.λ.π. (π.χ. όταν η πίεση εφαρμοστεί  
κοντά ή πάνω στους πρώτους δακτυλίους, συνήθως αυτοί μένουν  
κλειστοί).

Τέλος, με την παρουσία κλειστών δακτυλίων μετά το λύγι-  
σμα του καλαμακίου, μπορούμε να αυξήσουμε το ωφέλιμο μήκος  
του καλαμακίου, γιατί όταν ανορθωθεί και ανοίξουν όλοι οι  
δακτύλιοι, μπορεί να λυγίσει αν θέλουμε, στους πρώτους δα-  
5 κτύλιους και το υπόλοιπο τμήμα να παραμείνει ευθύ και μεγα-  
λύτερο από το αντίστοιχο τμήμα των συνηθισμένων καλαμακίων.

## ΑΞΙΩΣΕΙΣ

1. Τα σπαστά καλαμάκια που συνοδεύουν συσκευασμένους χυμούς κ.λ.π. χαρακτηρίζονται από το ότι ο αριθμός των πτυσσομένων δακτυλίων είναι μεγαλύτερος από τον μέγιστο αριθμό πτυσσομένων δακτυλίων που φέρουν τα καλαμάκια αυτού του τύπου (10 πτυσσόμενοι δακτύλιοι).

2. Τα σπαστά καλαμάκια που συνοδεύουν συσκευασμένους χυμούς κ.λ.π. σύμφωνα με την αξίωση 1, χαρακτηρίζονται από το ότι οι πτυσσόμενοι δακτύλιοι είναι αρκετοί, ώστε, όταν λυγίσει το καλαμάκι οι δακτύλιοι να μην παραμορφωθούν στο ελάχιστο, μετά δε το λύγισμα αφήνεται ελεύθερο το καλαμάκι, ώστε να παραμείνει λυγισμένο στην επιθυμητή γωνία χωρίς εξωτερική πίεση, κατόπιν δε, μπορεί να συσκευασθεί στην τελική του μορφή.

15

3. Τα σπαστά καλαμάκια που συνοδεύουν συσκευασμένους χυμούς κ.λ.π. σύμφωνα με τις αξιώσεις 1 και 2, χαρακτηρίζονται από το ότι, οι πτυσσόμενοι δακτύλιοι είναι αρκετοί, ώστε να παραμείνουν μερικοί δακτύλιοι κλειστοί μετά το λύγισμα, όπως οι πρώτοι δακτύλιοι (1), όπως επίσης να παραμείνουν κλειστοί και άλλοι δακτύλιοι, διάσπαρτοι μεταξύ των ανοιχτών δακτυλίων, όπως και γύρω από το μέσον του τόξου που λυγίζει το καλαμάκι.

25

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

## Σπαστό καλαμάκι

Αναφέρεται στα σπαστά καλαμάκια που συνοδεύουν συσκευασμένους χυμούς, γάλατα, καφέδες, κ.λ.π. και είναι λυγισμένα για να καταλαμβάνουν μικρότερο όγκο καί να είναι πιο εύχρηστα και αφορά στις αλλαγές που καθιστούν δυνατή την ανόρθωση του καλαμακίου που μέχρι σήμερα ήταν αδύνατη και ταυτόχρονα μας παρέχουν την δυνατότητα να αυξήσουμε το ωφέλιμο μήκος του καλαμακίου.



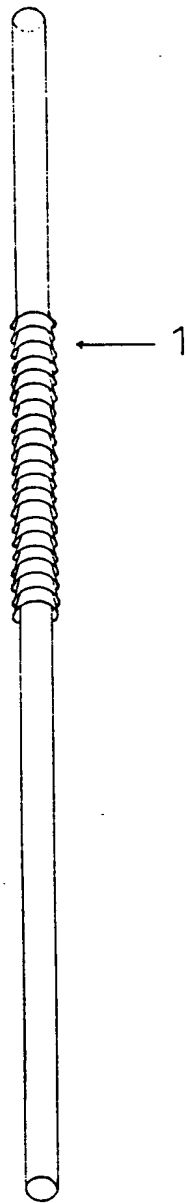


FIG. 1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**